

Le compostage en Région PACA : les attentes des acteurs de la filière :

- synthèse des résultats et analyse -

Version définitive – janvier 2010

Daniel Daudin & Daniel Fulchiron, Ecotechnologie



Sommaire

Volet 1 : l'amont de la filière compostage : les attentes des producteurs de compost

1. Constats et attentes des producteurs de compost	p3
1.1. Eléments de synthèse de l'étude Geras	p3
1.2. Eléments de synthèse de l'étude Ecotechnologie	p3
2. Propositions de thèmes d'interventions concernant l'offre de compost	p8
2.1. Mieux maîtriser la qualité des déchets traités	p8
2.2. Répondre à la demande en faisant évoluer le profil de produit	p8
2.3. Maîtriser la qualité des composts élaborés	p9
2.4. Mieux distribuer les composts	p9
2.6. Promouvoir la filière compostage et les composts	p9

Volet 2 : l'aval de la filière compostage : les attentes des utilisateurs

1. Le positionnement des prescripteurs potentiels de compost	p10
1.1. Les organisations professionnelles techniques et de conseil en agriculture	p10
1.2. Le secteur coopératif (approvisionnement et collecte)	p12
1.3. Le positionnement du négociant et des distributeurs	p17
1.4. Le positionnement des acheteurs des produits agricoles	p18
1.5. Les prescripteurs et utilisateurs en usages non agricoles	p19
2. Synthèse et proposition	p26
2.1. Synthèse des résultats de l'enquête	p26
2.2. Propositions d'actions	p27

Volet 1 : l'amont de la filière compostage : **Les attentes des producteurs de compost**

1. Constats et attentes des producteurs de compost

1.1. Eléments de synthèse de l'étude Geres

Dans cette étude, les préoccupations exprimées concernent principalement des préoccupations marketing ou commerciales. On peut notamment citer les points suivants :

- La concurrence entre les plateformes peut se traduire par une dévalorisation des composts ; c'est notamment vrai pour les composts de boue dans le département 13, mais ce phénomène peut également toucher d'autres composts en générant un cercle non vertueux baisse de prix, baisse de qualité (maturité limitée...).
- Il est difficile de valoriser l'image environnementale des composts de déchets.
- Volonté de participer à un groupe de travail concernant le marché régional des composts :
 - o pour inciter les collectivités à utiliser les composts issus de leurs déchets
 - o pour développer les réseaux de distribution

1.2. Eléments de synthèse de l'étude Ecotechnologie

Les conclusions de cette étude proposent plusieurs pistes d'action, également pertinentes en région PACA.

1.2.1. Inciter à une clarification de la réglementation

En matière de références réglementaires et qualitatives, le constat est aujourd'hui celui :

- d'une méfiance dans le contenu et l'application des normes,
- d'une multiplication des chartes et des labels concernant directement les composts ainsi que d'une prise en compte souvent exagérée de la place des composts de déchets dans les itinéraires techniques imposés par les cahiers des charges des productions agricoles.

Cette situation provoque une confusion auprès de l'ensemble des partenaires de la filière : les utilisateurs, les prescripteurs et les producteurs de composts. Ainsi en dépit d'une réglementation récemment remaniée (notamment au travers de la normalisation) une réflexion apparaît nécessaire pour faire évoluer les textes et les rendre plus « opérationnels » dans le sens de la demande en matière de qualité des produits, de traçabilité et de transparence des pratiques.

La région PACA, par l'intermédiaire des structures techniques et institutionnelles intervenant dans le domaine de la valorisation des déchets peut avoir un rôle à jouer comme relais des préoccupations régionales pour favoriser des évolutions sur les thèmes suivants :

➤ **évolution des normes NFU 44 095 et NFU 44 051 :**

- Mieux définir des procédures de contrôle qualité des intrants et les critères d'acceptation (seuils)
- Rendre plus compréhensible les indications de marquage au niveau des paramètres d'innocuité (dose maximale par apport), des paramètres agronomiques (évaluation de la valeur engrais/amendement), et du mode d'emploi des composts
- Mieux garantir la traçabilité des composts en précisant la notion de lot (homogénéité, taille maximale) sur laquelle s'articule le contrôle analytique.

➤ **clarifications réglementaires sur quelques points bien identifiés :**

- La norme NFU 44 051 ne distingue pas les composts de biodéchets (issus de la collecte sélective) et les composts d'ordures brutes ou d'ordures grises, confusion clairement préjudiciable au compost de biodéchets ;
- Un développement des usages non agricoles des composts normés (NFU44 051 ou NFU44 095) ne peut s'envisager que si la réglementation en définissait des règles au niveau quantitatif, qu'il s'agisse des usages en tant qu'amendement pour les aménagements paysagers ou en tant que composant d'un support de culture (terre « enrichie » ou « amendée »).
- Le décret de l'INAO (2003) repris dans le décret de septembre 2008 n'a pas été accompagné de l'établissement prévu d'un cahier des charges précisant les modalités d'utilisation des composts en viticulture AOC. La situation juridique ainsi créée est pour le moins inacceptable plus de 6 ans après la parution du décret initial, et en contradiction avec les différentes réglementations relatives au recyclage. Ce point est bien entendu particulièrement important pour la région.

➤ **contrôle renforcé sur la bonne application des normes**

- Les réticences des utilisateurs vis à vis des composts de boues et d'OM s'expliquent également par une méfiance vis à vis du contrôle de l'application des normes (dont est responsable la DGCCRF), jugé insuffisant.
- Dans le secteur sensible des composts de boue, l'Agence de l'Eau RM&C a réalisé en 2007 un audit des PFC, comportant un volet important sur la gestion de la qualité, pour agréer sur des bases plus solides, les filières qu'elle conventionne : ce type de démarche est clairement à renforcer de façon coordonnée (DRIRE, DGCCRF, ...). Un nouvel audit de l'Agence est en cours (2009)

1.2.2. Promouvoir une « révolution » des modes de commercialisation

➤ La distribution des composts

L'élargissement des segments d'utilisation et la pérennisation des filières de valorisation impliquent donc que les composts soient valorisés dans le cadre de véritables filières « produits », au même titre que les amendements « élaborés » ou les engrais, dans les circuits de distribution qui sont les partenaires habituels des utilisateurs potentiels (agriculteurs, paysagistes, ...): distributeurs d'agrofouritures traditionnels (coopératives d'approvisionnement ou négociants du secteur privé) ou éventuellement dans des réseaux commerciaux spécifiquement mis en place par les producteurs de composts dans le cadre de stratégies de groupes.

Si les distributeurs ont des positions mitigées vis à vis des composts de déchets, la majorité d'entre eux sont potentiellement ouverts pour prendre en charge leur commercialisation dans des conditions qui restent bien sûr à définir. En tout état de cause, il est impératif d'intégrer les techniciens et les commerciaux de l'agro distribution aux actions de formation/information et de réflexion sur la valorisation des composts.

➤ La valorisation de la notion d'engrais

La distinction usuelle faite pour les composts entre leur valeur « amendement », souvent mise en avant par rapport à leur valeur « engrais » n'est pas toujours pertinente, parce qu'elle ne prend pas suffisamment en compte la fraction fertilisante, alors même que le contexte économique actuel de l'agriculture incite à favoriser les intrants indispensables que sont les engrais. Ceci est notamment vrai pour les usages en grandes cultures, qui mobilisent aujourd'hui la plus grande part des composts (notamment les composts de boue dont les débouchés sont les moins faciles). En outre, les préoccupations environnementales croissantes imposent des ajustements précis dans la gestion de la fertilisation. Le raisonnement des apports de composts doit donc prendre en compte les éléments fertilisants qu'ils renferment, notamment le phosphore, le potassium, l'azote, le magnésium. L'effet alcalinisant doit également être pris en compte.

Il faut souligner, plus généralement, que le bilan environnemental du compostage ne peut être considéré comme satisfaisant, que seulement et seulement si les éléments recyclés sont correctement valorisés.

La commercialisation par les réseaux classiques de distribution permettrait en outre de développer le « conseil intégré » en proposant aux agriculteurs un conseil agronomique cohérent, prenant en compte l'usage des composts dans les plans de fumure au même titre que les engrais. Ce service connexe de conseil pourrait s'appuyer sur les outils habituels du raisonnement de la fertilisation (analyses de terre, études de profils de sols).

Bien entendu, la meilleure valorisation du contenu en éléments fertilisants des composts vient conforter la valorisation des composts pour leur contenu en matières organiques. Selon les composts, le positionnement (amendement/engrais) est variable selon les types de compost et les doses qu'il est possible d'apporter.

➤ Une offre de services connexes dans la logistique d'épandage

L'un des freins au développement tient en partie à des problèmes de logistique d'épandage et notamment à l'absence ou l'inadaptation des matériels d'épandage présents sur les exploitations (épandeurs d'engrais qui ne permettent pas l'épandage des composts grossiers). Des réponses à ce problème peuvent être trouvées à deux niveaux :

- De façon à répondre à la demande des agriculteurs, qui souhaitent souvent un produit « rendu racines », il faut favoriser la mise en place de structures spécialisées dans l'épandage qui soient vraiment « professionnelles » (structures privées ou coopératives),
- Une adaptation du conditionnement des composts (par exemple : produit de granulométrie suffisamment fine et ne contenant aucun éléments grossiers indésirables, livrés bord de champ dans des silos permettant une reprise sans chargeur) qui rende possible leur épandage avec le matériel existant sur les exploitations (épandeurs d'engrais)

1.2.3. Apporter un appui aux PFC en matière de gestion de la qualité

Face aux enjeux à venir, la crédibilité des produits issus des PFC est déterminante. A cet effet, les initiatives vont se multiplier, à l'exemple de l'action de l'Agence de l'eau RM&C (audit, critères de conventionnement des PFC).

Pour conforter cette orientation, des initiatives pourraient être développées pour accompagner les exploitants des PFC dans la gestion de la qualité sur les thèmes suivants :

- la stabilisation et l'hygiénisation ;
- le contrôle de la qualité des intrants ;
- le contrôle de la qualité des composts.

L'appui aux PFC pourrait également porter sur l'établissement de documents d'information complets et pertinents sur le plan agronomique, en exploitant notamment les analyses et tests de laboratoires pour établir des préconisations de doses, précisant les effets fertilisant et amendant que peut en attendre l'utilisateur. Le manque d'information des utilisateurs, prescripteurs et distributeurs résulte bien souvent, de l'absence d'une information de qualité suffisante fournie par les PFC : indigence des documents d'information, « incompetence » agronomique des exploitants des PFC qui s'intéressent avant tout au traitement du déchet (approvisionnement en déchets à traiter et premières phases « sensibles » de traitement).

1.2.4. Communiquer de façon ciblée auprès des opérateurs concernés :

1.2.4.1. Information des agriculteurs, des prescripteurs et des distributeurs

La manque d'une information suffisante sur les composts a été soulignée à plusieurs reprises, aussi bien par les prescripteurs que par les distributeurs : ces partenaires ne peuvent donc pas, dans ces conditions, être des relais efficaces auprès des utilisateurs potentiels. Cette insuffisance d'information est un indicateur supplémentaire de la faible intégration de ces filières dans les réseaux utilisés par les agriculteurs ; elle renvoie d'abord, au nécessaire développement d'un partenariat avec les réseaux habituels de distribution ou de prescription des agriculteurs.

Si la promotion des composts relève clairement de la responsabilité des PFC ou d'association de PFC, l'information sur ces familles de produit peut à notre sens relever d'une démarche à l'initiative d'institutions comme l'Ademe et le Conseil Régional pour apporter aux utilisateurs et à leurs réseaux les éléments détaillés leur permettant de comprendre ce que sont ces produits. Cette information doit s'appuyer sur des références solides : le développement des réseaux d'essais de longue durée pilotés par l'INRA, accompagnés de nombreux travaux de recherche, permet de disposer aujourd'hui d'une information qui mérite d'être mieux diffusée dans la région. A cet effet,

les initiatives mises en place par la mission de recyclage du Haut Rhin et de l'INRA méritent d'être citées.

A l'exemple du colloque qui s'est tenu en novembre 2007 à Colmar, un colloque pourrait être organisé en région PACA avec les spécialistes de l'INRA, ciblant un public spécialisé de prescripteurs et de distributeurs se fixant pour objectif :

- de présenter les résultats d'essais de longue durée de composts,
- d'en tirer les principales conséquences sur les bases techniques de l'utilisation des composts en région PACA
- de définir les investigations spécifiques qui pourraient être mises en place en région PACA.
- de positionner convenablement l'usage des différents types de compost et leur valeur agroéconomique.

La journée d'information organisée en mai 2009, à l'initiative de la Mission Régionale Compost, répond partiellement à cet objectif : en ce qui concerne les producteurs de compost, ce type de rencontre doit s'accompagner de journées de formation et/ou d'échange avec des objectifs opérationnels, par exemple :

- établissement de fiches de préconisation agronomique ;
- établissement de fiches de marquage.

1.2.4.2. Information de la filière agroalimentaire.

Il est indispensable de communiquer en aval quand l'information est suffisamment complète et solide.

La communication institutionnelle pourra alors se fixer comme objectif de valoriser les efforts développés sur la crédibilité de la filière, auprès des syndicats professionnels de l'agroalimentaire, des collecteurs et des industriels ou/et distributeurs.

1.2.4.3. Information des maîtres d'ouvrage / collectivités.

La prise en compte de la partie valorisation des composts reste très insuffisante dans les projets qui sont avant tout initiés pour traiter des déchets. L'attention des maîtres d'ouvrage et des financeurs publics doit donc être tout particulièrement attirée sur le fait que la vocation des sites de compostage est d'assurer le traitement du déchet et de valoriser le compost qui résulte de ce traitement.

La prise en compte de la valorisation des composts a des implications directes sur la conception des sites de traitement : trop souvent, les investissements sont concentrés sur les phases les plus sensibles du traitement (réception, fermentations initiales) ;

- les surfaces nécessaires à une maturation suffisamment longue dans des conditions satisfaisantes, sont rarement disponibles sur les sites ;
- il en est de même des surfaces nécessaires au stockage, qu'imposent les périodes limitées où l'épandage est possible.

De telles situations génèrent inévitablement une logique d'évacuation de compost, incompatible avec une logique de valorisation aussi bien technique que commerciale.

2. Propositions de thèmes d'interventions concernant l'offre de compost

Ces thèmes d'intervention concernent en premier chef, les producteurs de compost et peuvent selon les cas, concerner leurs partenaires dans la filière.

2.1. Mieux maîtriser la qualité des déchets traités

Constat 1 :

Les producteurs de compost ont un poids réel limité pour obtenir une amélioration de la qualité des déchets qu'ils traitent.

Thème 1:

Quelles stratégies développer avec les fournisseurs ou/et les partenaires administratifs ou institutionnels concernés afin d'améliorer la qualité intrinsèque des déchets à traiter : collecte sélective, police de réseau, réglementation, information préalable, contrôle analytique ... ?

Constat 2:

Les producteurs de composts peuvent sélectionner leurs intrants en précisant leurs cahiers des charges.

Thème 2 :

Comment élaborer des cahiers des charges relatifs à la qualité des intrants en vue d'obtenir des composts conformes aux normes ?

Constat 3 :

Outre les analyses, la maîtrise des risques passe par l'échantillonnage des matières premières.

Thème 3 :

Comment organiser le prélèvement et la gestion des échantillons (fréquence, identification, conservation) ?

2.2. Répondre à la demande en faisant évoluer le profil de produit

Constat 4 : Les moyens d'actions autorisés sont limités pour modifier le profil de produit des composts, les normes cantonnant les déchets dans des dénominations bien identifiées (dénomination « compost vert »/ NFU44051 , boues /NFU 44095)

Thème 4 : Comment agir sur le profil de produit en respectant les normes : mélange initiaux ; maille de crible ; addition d'engrais ?

Constat 5 : Les composts sont souvent d'un usage difficile (produit en vrac, manipulation de quantités importantes, poussière) limitant les débouchés possibles.

Thème 5 : Comment faciliter l'usage des produits : granulation, conditionnement, ... ?

2.3. Maîtriser la qualité des composts élaborés

Constat 6 : Les producteurs de composts issus de déchets sont confrontés à une variabilité élevée des caractéristiques de leurs produits.

Thème 6 : Comment définir le lot de produit fini soumis à l'analyse ? Comment contrôler les caractéristiques analytiques du lot : mode d'échantillonnage, paramètres à analyser, critères de choix des laboratoires, mode d'envoi des échantillons ? Quels sont les paramètres de traitement et comment les suivre, pour mieux maîtriser la qualité des composts ?

Constat 7 : La maturité des composts est une notion mal maîtrisée, à laquelle sont attachés de multiples attributs (stabilité, humification, hygiénisation ...), et rarement mesurée.

Thème 7 : Pourquoi et comment mesurer la maturité des composts : quels enjeux ? Quels objectifs ? Quels indicateurs et outils de mesure ? Quels moyens d'action ?

Constat 8 : L'information réglementaire et agronomique sur les composts est souvent insuffisante pour l'utilisateur

Thème 8 : Sur quelles bases peut on garantir la conformité du produit à la norme ? Quels sont les éléments devant figurer sur la fiche de marquage ? Quels sont les écarts admissibles aux teneurs indiquées ?

Sur quelles bases établir les doses préconisées ? Quelles sont les informations agronomiques pertinentes pour l'utilisateur ? Comment les présenter ? Comment vérifier la conformité réglementaire des doses prescrites (flux) ?

2.4. Mieux distribuer les composts

Constat 9 : Les débouchés des composts peuvent être peu valorisants, tant sur le plan technique (mauvaise valorisation des éléments apportés) qu' économique.

Thème 9 : Quels sont les enjeux de la distribution : prospection – conseil – suivi commercial – logistique de distribution ? Quelle organisation mettre en place ? Quels sont les partenariats possibles ? A quel prix proposer un compost : comparaison avec les produits concurrents ou de référence sur le marché, forces et faiblesses en termes d'image et de services, valeur agro économique ?

2.5. Promouvoir la filière compostage et les composts

Constat 10 : L'image des composts de déchets est souvent mauvaise

Thème 10 : Comment promouvoir sur un plan général la filière et ses produits auprès des utilisateurs ? Comment promouvoir l'image environnementale positive du compost ? Dans quelles conditions une démarche de promotion collective pourrait elle être efficace ?

Volet 2 : l'aval de la filière compostage : **Les attentes des utilisateurs**

Nous tenterons ici dans une première phase de transcrire de façon synthétique le positionnement des prescripteurs et des utilisateurs potentiels vis à vis de l'utilisation des composts de déchets à partir des données que nous avons pu recueillir lors de multiples rencontres avec les partenaires de la filière positionnés en aval de la production de compost (conseillers des organismes de développement, des coopératives, du négoce privé, des acheteurs des produits agricoles) aussi bien dans le cadre d'usages strictement agricoles que d'usages non agricoles.

C'est ensuite sur la base de cette première analyse que nous pourrons, dans une seconde phase, proposer des axes de travail pour établir un programme d'actions pluriannuel destiné à améliorer le fonctionnement de la filière compost en aval de la production.

1. Le positionnement des prescripteurs potentiels de compost

1.1. Les organisations professionnelles techniques et de conseil en agriculture

1.1.1. Institut technique : exemple d'ARVALIS

Arvalis assure un rôle de conseil technique sur les méthodes de cultures, le travail du sol, la fertilisation, les dates de semis, l'irrigation, la qualité du blé dur, l'optimisation de la tenue de l'exploitation en fonction des effets de la nouvelle PAC. Il gère une station d'essais à Gréoux et une dizaine de stations d'essais en place chez des agriculteurs.

Les options prises par ARVALIS vis à vis de l'utilisation des composts peuvent se synthétiser de la façon suivante :

Dans la région, l'utilisation des composts de boues ne sera viable que si elle est vraiment prise en compte par les responsables des collectivités chargés de la gestion des déchets. Les agriculteurs (céréaliers essentiellement) sont globalement partants pour utiliser les composts de boues à condition de ne pas assumer seuls le risque (risque d'image et pénalisation possible des récoltes issues de parcelles ayant reçu des boues).

Les autres types de compost (déchets verts notamment), s'ils sont a priori moins intéressants pour les céréaliers car moins riches en éléments fertilisants, ne posent aucun problème d'utilisation.

L'idée émise par ARVALIS serait de créer une structure neutre et indépendante, qui puisse assurer le contrôle sur la filière. Cette structure serait en outre garante de l'application de la norme et de son contrôle.

La collectivité en tant que responsable et producteur de déchet pourrait en constituer l'élément moteur, confortée dans son rôle par l'appui des organismes techniques et institutionnels (ARVALIS, Chambre d'Agriculture,...).

Il y a un problème épineux de responsabilité en particulier pour la filière blé dur. La principale destination du grain est en effet la production de semoule de pâtes, avec des exigences de qualité très strictes. Les cahiers des charges sont d'ailleurs de plus en plus contraignants, puisqu'ils concernent maintenant les résidus de pesticides aussi bien que les ETM.

Le frein à l'utilisation des composts de boues n'est pas vraiment d'ordre technique puisque l'intérêt de l'apport d'éléments fertilisants et organiques est reconnu.

La diffusion en masse de ce type de produit nécessite une organisation et une structuration qui doit impérativement passer par les coopératives. La coopérative est en effet le partenaire économique et technique privilégié de l'agriculteur : elle est à la fois son acheteur et son fournisseur.

La question de l'utilisation du compost de boues doit être prise en compte dans le cadre d'une concertation au niveau national, prenant l'avis de tous les opérateurs de la filière blé dur. Il faut signaler que d'ores et déjà, un comité de pilotage se réunit trois à quatre fois par an à Montpellier, pour aborder l'ensemble des problèmes d'ordre technique ou environnemental.

En outre, ARVALIS se proposerait pour mettre en place un dispositif expérimental sur l'utilisation de compost de boues et en particulier de composts normalisés, pour lesquels on ne dispose pas à ce jour de références fiables. ARVALIS se propose d'être le maître d'œuvre d'un tel dispositif, comportant des analyses de sol, des analyses de compost, des analyses du blé récolté, dans l'objectif de démontrer l'innocuité du produit.

Parallèlement il serait utile de lancer cette démarche de partenariat et de responsabilisation avec une collectivité. Il existe en effet un dispositif (CAD/CTE) qui permet d'engager ce type de contractualisation entre un agriculteur et une collectivité, mais il s'agit là d'une démarche individuelle.

1.1.2. La Chambre d'agriculture et les conseillers agricoles

La Chambre d'Agriculture gère directement (ou indirectement : conseillers des CETA, des CIVAM, des GDA,...) un réseau de conseillers techniques spécialisés, dont le rôle est de fournir un appui technique aux agriculteurs (rôle indirect de prescripteurs). A ce titre, il nous a semblé utile de connaître leur point de vue sur l'utilisation des composts de déchets, sachant bien que cette question n'a jamais fait l'objet d'un consensus au sein même de ces différents organismes, autant au niveau des techniciens que des élus. De façon synthétique, par système de production, on retiendra les observations suivantes :

➤ En viticulture

L'utilisation des composts à base de déchets en viticulture appelle les remarques suivantes :

- il se pose un problème d'image de ces produits en viticulture et notamment dans les zones d'appellation qui se traduit en principe par une interdiction pure et simple d'utilisation de ce type de produit (appellation côtes du Rhône notamment) ainsi que par une position très négative de l'INAO¹.
- L'une des principales craintes exprimées est liée aux problèmes potentiels d'hétérogénéité de composition entre les lots de composts.
- Les problèmes d'épandage sont souvent soulevés, notamment pour les utilisations
- en entretien sur vignes en place. La nécessité du maintien d'un couvert végétal en hiver est également évoquée.

¹ INAO = Institut national des appellations d'origine

➤ en grandes cultures

C'est sur les grandes cultures que les composts à base de déchets (composts de boues essentiellement) trouvent leur place le plus facilement en raison de leur coût faible, voire nul. En effet, aujourd'hui la marge bénéficiaire d'un hectare de blé varie entre 100 et 300 euros alors que le coût de la fertilisation minérale est d'environ 150 euros.

En revanche, les produits céréaliers étant essentiellement destinés à être consommés par l'homme, des craintes sont souvent émises par rapport au risque sanitaire que peut représenter l'utilisation de compost fabriqué à partir de déchets et notamment de boues d'épuration, même si les techniciens reconnaissent que l'intérêt agronomique de l'utilisation de compost en général et de composts de boues en particulier est incontestable.

Ces craintes portent plus précisément sur le risque de contamination des produits malgré les contrôles effectués sur le compost. Il est fait mention d'existence de risques liés à des « pathogènes non recherchés », en référence au problème de la vache folle qui a entraîné une crise de confiance majeure du monde agricole.

Des avancées ont cependant eu lieu au niveau national, notamment par la création du fond de garantie dans le cadre de la Loi sur l'Eau, ce qui a d'ores et déjà permis de rassurer des utilisateurs et des prescripteurs réticents.

Par ailleurs, l'impact de la normalisation sur la perception des composts de boues n'est pas encore clairement évalué et il demeure des incertitudes sur le fait que la normalisation fournit toutes garanties d'innocuité. La chambre d'agriculture n'a à cet égard pas d'attitude clairement affichée. Si elle affirme être en position d'attente pour évaluer l'intérêt de la norme, elle n'en recommande pas moins de continuer la pratique des plans d'épandage.

Il demeure également des interrogations par rapport à l'application de la Directive Européenne sur la traçabilité des produits agroalimentaires et son application au niveau des intrants. La question est de savoir jusqu'où remonte la traçabilité et si les composts de boues seront pris en compte. Si c'est le cas on peut se poser la question de l'impact de cette directive sur le marché du compost.

En outre, les aides de la PAC ne sont accordées que s'il existe une convention établie entre agriculteur et producteur, mesure qui s'applique explicitement aux boues épandues brutes mais on ne sait si par extension, elle s'appliquera également aux composts de boues.

1.2. Le secteur coopératif (approvisionnement et collecte)

L'analyse du positionnement du secteur coopératif (approvisionnement et collecte) vis à vis des composts est largement tributaire essentiellement de celui de l'aval (acheteurs) et dans une moindre mesure des prescripteurs (institutionnels, comme les Chambres d'Agriculture ; techniques comme ARVALIS ou professionnels comme la Fédération Régionale des coopératives).

D'une manière générale, le positionnement des coopératives (d'approvisionnement et de collecte) est donc dicté par les acheteurs et se traduit spécifiquement par une vive réticence vis à vis des composts à base de déchets (hors déchets verts) et plus particulièrement de boues, dans la mesure où la plupart des cahiers des charges des acheteurs précisent plus ou moins explicitement soit l'interdiction formelle de livrer des produits issus de parcelles ayant reçu des boues, soit une pénalisation économique des produits issus de parcelles ayant reçu des boues.

Il faut constater à ce niveau que c'est bien le terme général de « boues » qui est employé, sans distinguo entre les différents types de boues (d'origine urbaine ou industrielle), ni entre les boues brutes ou compostées. En outre, le fait que les composts de boues fassent aujourd'hui l'objet d'une normalisation n'est pas pris en compte, souvent en raison d'une simple méconnaissance de l'évolution récente de la réglementation.

1.2.1. La F.R.C.A. (Fédération Régionale des Coopératives Agricoles)

La FRCA est l'organisme qui fédère en principe l'ensemble des coopératives. Il dispose également d'un réseau de conseillers spécialisés dont le rôle est de fournir un appui technique aux coopératives. A ce titre, il nous a également semblé utile de connaître leur point sur l'utilisation des composts :

Aujourd'hui la FRCA accepte globalement qu'il existe un intérêt agronomique à l'utilisation des composts mais se place nettement en recul vis à vis de l'utilisation de compost de boues.

Le risque commercial est aujourd'hui jugé trop important par rapport aux incertitudes liées à l'utilisation de compost de boues et il est souvent fait référence aux inconnues qui demeurent dans la composition de ces produits. En outre, le gain économique potentiellement généré par l'utilisation de compost est jugé non persuasif par rapport aux « risques encourus ».

Si la question de l'utilisation de compost de boues est régulièrement évoquée dans le cadre des assemblées générales, la réponse n'évolue pas aujourd'hui dans un sens positif, notamment en raison du « risque d'image ». Les professionnels craignent en effet une position négative tranchée d'une association de consommateurs qui risquerait d'entraîner une crise comparable à celles qu'a pu connaître la profession dans les années précédentes.

Les autres arguments évoqués sont les suivants :

- les cahiers des charges non favorables à l'apport de boues ;
- le fait que l'agriculture en région PACA compte essentiellement des petites exploitations, ce qui en tout état de cause diminue l'intérêt économique de l'apport de ce type de fertilisants ;
- enfin, l'argumentation classique consistant à dire que le monde rural ne doit pas être l'exutoire des collectivités qui se doivent de chercher elles mêmes des solutions à l'élimination de leurs déchets.

Par ailleurs, la FRCA indique que les CUMA² sont, à quelques exceptions près³, peu impliquées dans la valorisation des composts sauf peut être en ce qui concerne la fourniture de matériel pour l'épandage.

1.2.2. Les coopératives d'approvisionnement

Le secteur local de la distribution des produits agricoles et notamment des amendements organiques se répartit pour environ 50% entre les distributeurs privés (fabricants et négociants) et pour 50% entre les coopératives d'approvisionnement, la coopérative agricole Provence Languedoc étant aujourd'hui largement prédominante dans la région, puisque son

² CUMA = coopératives d'utilisation de matériel agricole

³ la CUMA d'Albion, dans le Vaucluse, qui prend en charge l'épandage de boues industrielles

influence couvre le grand delta du Rhône. Il existe cependant quelques autres petites coopératives, comme par exemple la coopérative de Berre (13-Berre-l'Etang) qui distribue

des amendements auprès des exploitants des Bouches-du-Rhône et la coopérative d'approvisionnement de Sainte-Cécile-des-Vignes (84 Ste Cécile) qui est plus orientée vers la viticulture, qui a été consultée dans le cadre de la réalisation de ce travail.

1.2.2.1. La CAPL

Des rencontres avec le service commercial et le service R&D de la CAPL nous ont permis de connaître la position de cet organisme vis à vis de l'utilisation des composts de déchets :

Il existe aujourd'hui un certain nombre de « verrous » à l'utilisation agricole des amendements élaborés avec des déchets situés en fait essentiellement en aval de la filière (cahiers des charges en interdisant l'utilisation, notamment en maraîchage et en viticulture) et la norme NFU 44 095 ne paraît pas donner les garanties suffisantes. Seuls, les composts de déchets verts peuvent actuellement trouver leur place et la CAPL est d'ailleurs en cours de négociation avec des producteurs de ce type de compost.

Mais cette situation ne semble pas bloquée et les positions évoluent lentement. La CAPL propose une démarche pour faire avancer les choses.

- **Garantir l'intérêt agronomique et l'innocuité des composts proposés, en allant au-delà des préconisations de la réglementation et de la normalisation.**

Il s'agit là d'établir un cahier des charges par production et par usage, associant le service R&D de la CAPL, les organismes de développement, les producteurs de composts et les utilisateurs.

- **Régler les problèmes économiques et logistiques**

Dès lors que des produits « standardisés » pour chaque type d'usage peuvent être proposés, les problèmes logistiques doivent être résolus (prestation de transport et de mise en œuvre des épandages) ainsi que les problèmes économiques, prenant en compte les coûts d'approche et permettant d'intégrer ces pratiques aux itinéraires technico-économiques des utilisateurs.

1.2.2.2. Les coopératives d'approvisionnement indépendantes : exemple de la coopérative de Sainte Cécile Les Vignes (84)

Même si là encore, la situation ne semble pas bloquée, les réticences émises par les techniciens de cette coopérative peuvent se traduire de la façon suivante :

- **Au niveau économique :**
 - le coût annuel d'entretien du taux de matière organique du sol par le biais des apports de compost¹ est d'environ 200 € par hectare rapporté sur une année, alors que le coût d'une fertilisation minérale est comprise entre 50 et 100 € / ha / an,
 - la marge de la coopérative sur ce type de produit est extrêmement réduite, bien que de telles opérations nécessitent un niveau d'implication important (gestion des stocks, suivi des épandages, conseil).

¹ composts de marcs vendus par cette coopérative

➤ **Au niveau agronomique**

- la tendance actuelle sur les vignes en AOC est à une réduction sensible de la fertilisation NPK (la consommation d'engrais a été divisée par 2 en 10 ans),
- la caractérisation des produits est souvent jugée insuffisante pour gérer correctement une fertilisation basée sur des apports de composts (caractérisation de la matière organique, cinétique de minéralisation de l'azote notamment).

➤ **Au niveau de l'image**

- l'usage de composts à base de déchets urbains (ordures ménagères et composts de boues) est formellement interdit en vigne d'AOC,
- Les composts de marcs de raisin, de fumiers et de déchets verts sont en revanche acceptés.

➤ **Au niveau logistique**

- les chantiers d'épandage nécessitent un matériel spécifique de reprise et d'épandage dont les viticulteurs disposent rarement. Or, nombreux sont les agriculteurs réticents pour faire intervenir des prestataires sur leurs exploitations,
- des problèmes de stockage des composts sur les exploitations se posent dans de nombreuses situations.

1.2.3. Les coopératives de collecte

1.2.3.1. L'exemple de Sud céréales

➤ **Le positionnement par rapport à l'utilisation du compost de boues :**

Dans le cas de Sud Céréales, l'utilisation de compost de déchets d'une manière générale ne pose pas de problème majeur. Cependant, si l'utilisation de boues n'est pas interdite, elle n'est pas non plus recommandée. Une rencontre avec le responsable de la production de Sud Céréales nous a montré que s'il n'y avait pas d'opposition de principe à l'usage des composts de boues, les réticences venaient plutôt de l'image qu'ils véhiculaient et des options commerciales de plus en plus clairement prises par les acheteurs :

- **sur le plan agronomique :**

Il n'existe aucune réticence vis à vis de l'utilisation de ce type de produits, dans la mesure où toutes les expérimentations mises en place confirment l'intérêt technique et économique de l'utilisation des composts. La seule interrogation qui demeure concerne leur utilisation sur des milieux inondés comme la Camargue (culture du riz).

- **sur le plan commercial**

Les réticences des coopératives de collecte viennent de la position des acheteurs qui de plus en plus souvent, dans le cadre de cahiers des charges mentionnent explicitement l'interdiction d'épandage des boues sur les parcelles agricoles (exemple assez récent pour le

riz mais également sur le blé dur primé) avec dans certains cas en envisageant même un effet rétroactif sur 5 ans.

Pour Sud Céréales, il est indispensable d'associer l'ensemble des acteurs de la filière dans une démarche de concertation et de choisir un organisme prescripteur indépendant. Il n'est cependant pas évident que les industriels soient décidés à autoriser formellement l'utilisation de compost de boues. Une approche globale de la filière est nécessaire mettant en œuvre toute la transparence et la traçabilité nécessaires pour garantir la composition des composts aussi bien que la composition des blés récoltés. La coopérative Sud céréales se dit tout à fait prête à participer à ce type de réflexion et à se positionner favorablement si les résultats le permettent.

➤ **Les modalités de mise en œuvre des blés durs issus de parcelles ayant reçu des boues**

Sud Céréales a largement attiré l'attention de ses adhérents sur le durcissement des cahiers des charges et notamment sur leur possible effet rétroactif:

- sur le marché privé (contractuel) aucun blé issu de parcelles ayant reçu des boues ;
- sur le marché conventionnel : aucun problème mais l'utilisation de boues doit être signalée. Aucune pénalité n'est appliquée à l'utilisateur de boues.

Sud Céréales se contente de transmettre aux agriculteurs le cahier des charges de ses clients. En l'occurrence le principal client de Sud Céréales, qui n'est pas le plus exigeant, est la semoulerie Bellevue / PANZANI.

Ce cahier des charges « recommande que les parcelles de blé dur n'aient pas reçues de boues ». Toutefois cette condition n'est pas rédhibitoire. Si des lots proviennent de parcelles ayant reçu des boues la semoulerie Bellevue demande à « l'approvisionneur de s'assurer que les épandages sont effectués dans des conditions respectant les exigences réglementaires » d'un point de vue qualitatif et quantitatif, notamment en ce qui concerne les éléments traces. Il est donc de la responsabilité de Sud Céréales de s'assurer des bonnes conditions d'épandage (demande du dossier d'épandage des boues à joindre à la fiche culturale).

Si en principe Sud Céréales devait séparer les lots ayant reçu des boues ou des composts de boues des autres lots, dans la pratique, elle ne l'a pas vraiment appliqué. Le principe veut également que les lots ayant reçu du compost de boues soient vendus à des semouleries moins exigeantes (à destination par exemple de l'Europe du Nord). Au niveau de la gestion, il est théoriquement prévu de déclasser la totalité de la cellule si une livraison avec boues est identifiée. Les quelques années fastes qui viennent de s'écouler pendant lesquelles la demande de céréales a été très forte ont eu pour effet de ne pas appliquer ces règles sélectives.

En outre, il se pose alors un problème de place pour le stockage en Silo. De ce fait, le blé issu de parcelles ayant reçu des boues n'est pas trié en fonction de la qualité de sa graine et tous les apports sont mélangés. Pour ces blés il n'y a donc pas de valorisation de la qualité de la semoule, au contraire de ce qui se pratique pour les autres blés, son prix de vente est donc inférieur, d'où un intérêt moindre pour l'agriculteur.

1.2.3.2. Les coopératives du secteur viticole

La viticulture ne peut épandre des composts qu'en quantités limitées et essentiellement en préparation avant plantation. Pour les AOC, la position de principe affichée jusqu'ici consistait plutôt en une réticence à l'utilisation de compost de boues, allant même souvent jusqu'à l'interdiction pure et simple (cas des Côtes du Rhône par exemple)

Des expériences sont néanmoins tentées, et certaines pratiques affichées, comme par exemple pour la future AOC Sainte Victoire, pour laquelle il est prévu la possibilité d'utiliser des composts de bio déchets triés à la source ?.

1.3. Le positionnement du négoce privé et des distributeurs d'amendements en agriculture

Le secteur local de la distribution des produits agricoles et notamment des amendements organiques se répartit pour moitié entre les distributeurs privés (fabricants et négociants¹) et pour moitié le secteur coopératif. Les fabricants et distributeurs interviennent dans l'élaboration et la distribution d'une gamme d'amendements et d'engrais organiques commerciaux constituée :

- des composts de matières organiques « nobles » (tourteaux, fumiers, et d'une manière générale de tous produits organiques d'origine essentiellement végétale),
- des amendements d'assemblage dans lesquels une partie des matières de base ont subi une transformation par compostage séparé ou en co-compostage,
- beaucoup plus rarement des produits bruts (marcs de distillerie compostés et parfois composts de déchets verts).

Les produits proposés sont donc souvent issus de formulations raisonnées en fonction d'objectifs agronomiques ciblés, entre amendements « de masse » et engrais organiques complétés en éléments fertilisants. Les distributeurs se positionnent dans une véritable approche marketing, basée sur le développement de produits normalisés, homogènes et sécurisés, dans le cadre d'un marché précis. Cette situation est en opposition avec celle de grande majorité des composts de déchets, à l'exception des composts de distilleries et des composts verts qui sont aujourd'hui en passe d'obtenir une reconnaissance du marché.

Le marché des amendements et engrais organiques élaborés est donc un marché au sens propre du terme, avec une demande clairement identifiée, des fabricants spécialisés qui travaillent une gamme de produits variés et une organisation commerciale s'appuyant sur le réseau des fabricants et sur les structures d'approvisionnement classiques de l'agriculture (négoce privé et coopératives).

Face à cette situation, résultant d'une construction progressive du marché entretenue par la présence permanente de commerciaux et de conseillers techniques, les fabricants et distributeurs voient en général d'un assez mauvais œil le développement d'une offre de composts élaborés à partir de déchets qui, d'après eux, risque de « tirer le marché vers le bas » :

- en terme de qualité aujourd'hui très hétérogène et pour certains produits, porteurs d'une image fortement négative (composts urbains et composts de boues) ;

¹ On citera notamment parmi les principaux négociants distribuant des amendements sur la zone : Plantin (84–Courthezon); OMAG (13–Molleges) ; Soufflet Vigne (84-Orange) en appros viticoles

- en terme de prix, en raison du différentiel important entre composts de déchets et amendements commerciaux.

Certains professionnels craignent cependant à moyen terme de perdre des parts de marché au profit des composts de déchets, sur les productions en crise et sous forte contrainte économique. Cette crainte est accentuée par les préconisations des conseillers des chambres d'agriculture qui incitent les agriculteurs à raisonner les apports de matière organique en termes qualitatifs mais également quantitatifs et par conséquent à choisir les produits les moins coûteux, de façon à pouvoir faire des apports conséquents sur le plan agronomique tout en restant dans un cadre économique serré. En réaction à cette situation, force est de constater que certains distributeurs semblent s'ouvrir à ces marchés et envisagent même de s'y impliquer en y mettant cependant des conditions propres à les « moraliser ».

Il existe cependant de nombreux freins à la pénétration des composts de déchets au niveau du système d'approvisionnement traditionnel de l'agriculture. Les coopératives et négociants sont aujourd'hui peu motivés pour s'impliquer dans la distribution de composts de masse, pour les raisons suivantes :

- les distributeurs préfèrent gérer des produits ensachés que des produits en vrac, qui demande des équipements spécifiques de manutention et d'épandage ;
- ils veulent des produits « référencés », aux effets connus et reconnus par le marché et surtout sans risque d'image ;
- les marges ne sont pas intéressantes sur des produits pondéreux à faible valeur ajoutée

Ces réticences se traduisent sur le terrain par une pression de l'ensemble du système commercial pour freiner autant que possible la pénétration des composts élaborés à partir de déchets.

1.4. Les acheteurs des produits issus de l'agriculture

Si l'utilisation des composts de déchets verts ne pose pas de problèmes, la position des acheteurs vis à vis des boues (et des composts de boues) se traduit concrètement dans les cahiers des charges imposés à leur fournisseurs : d'une manière générale, l'utilisation des boues (et des composts de boues) est déconseillée et même dans certains cas totalement proscrite, essentiellement pour des raisons d'image (crainte de la presse et des associations de consommateurs). Les positions sont cependant en général un peu plus nuancées :

- si par exemple Panzani peut éventuellement accepter des produits issus de parcelles ayant reçues des boues (après des contrôles draconiens notamment au niveau des éléments-traces métalliques), pour certaines utilisations, il ne sera en aucun cas fait appel à du blé issu de parcelles ayant reçu du compost de boues :

- c'est le cas de toutes les filières d'alimentation infantile
- c'est également le cas de tous les produits issus de l'agriculture biologique et de certains produits de qualité supérieure du type Alpina Savoie « moisson d'or », produit de l'agriculture raisonnée.

- certaines organisations affichent quant à elles clairement une position « anti-boues » : c'est notamment le cas de la marque « nutrition méditerranée », qui le spécifie dans son cahier des charges, ou encore des appellations contrôlées en viticulture.

Il n'y a pas de véritable distinction entre les composts de boues et les composts de déchets urbains.

En outre, dans le cadre de la PAC, le marché national est structurellement excédentaire ce qui peut encore amener un durcissement de la position des acteurs.

Il faut enfin signaler qu'il n'y a pas de véritable distinction entre les boues, les composts de boues et les composts de déchets urbains (y compris composts de biodéchets issus de collecte sélective).

1.5. Les prescripteurs et usagers des composts dans les activités non agricoles

Les activités non agricoles recouvrent de multiples situations:

- le marché du paysage et de l'horticulture professionnelle impliquant :
 - des entreprises spécialisées (paysagistes, horticulteurs et pépiniéristes)
 - les services espaces verts (départementaux et municipaux),
- les chantiers d'aménagement et la réhabilitation de sites et notamment:
 - les aménagements routiers et autres infrastructures
 - la réhabilitation de sites dégradés (réaménagement de centres de stockage de déchets et carrières en fin d'exploitation notamment)
 - la dégradation et la lutte contre l'érosion sur les pistes de ski
 - l'utilisation des amendements en forêt
- Les usages domestiques (horticulture « de loisir » = marché des particuliers)

Les stratégies définissant l'emploi (ou le non emploi) d'amendements organiques et de leurs modalités d'usage (dose, composition, critères minimaux de qualité) sont par conséquent le fait d'acteurs multiples aux compétences transversales très diverses. **Il convient donc déjà de tenter de comprendre qui fait quoi :**

Les donneurs d'ordre sont essentiellement les services espaces verts des communes et leurs éventuels bureaux d'études, les conseils généraux pour les routes, l'Etat ou des sociétés spécialisées pour les aménagements routiers.

Hormis les projets ayant pour principale finalité la création d'espaces verts, ce sont des bureaux d'études généralistes qui assurent la maîtrise d'œuvre des projets d'aménagement. Ils ne disposent pas toujours de compétences spécifiques dans les activités du paysage alors que pourtant, ce sont souvent eux qui rédigent l'ensemble des cahiers des charges et notamment les parties concernant les aménagements paysagers, activité qui est éloignée de leur cœur de métier et de leurs préoccupations. Cela s'explique simplement par le fait que la mise en œuvre des aménagements paysagers ne concerne qu'une petite partie des enveloppes budgétaires ce qui ne pourrait pas justifier l'embauche d'ingénieurs spécialisés. De plus, la partie spécifiquement consacrée aux amendements organiques ne représente qu'une fraction encore plus minime des budgets.

Lorsque l'aménagement est majoritairement d'ordre paysager ou s'il comporte une forte dominante paysagère, un bureau d'études spécialisé est sollicité et les préconisations des architectes paysagistes prennent alors spécifiquement en compte les questions relatives à la nature du sol et aux éventuels besoins en matières organiques.

Le positionnement des architectes paysagistes vis-à-vis de l'intérêt de mettre ou non en œuvre des amendements organiques est variable, et de leur propre aveu leur savoir-faire dans ce domaine est nettement insuffisant. Pour mettre en œuvre les amendements organiques traditionnels vendus dans les réseaux habituels de distribution, ils s'appuient le plus souvent sur les préconisations d'usage des fabricants qui sont à leurs yeux les seuls détenteurs d'un savoir-faire dans le domaine.

1.5.1. Le marché du paysage et des espaces verts

- **Les pratiques et la prescription**

Si les services espaces verts des villes et des Conseils Généraux sont en principe les acteurs majeurs dans le domaine des espaces verts, on a pu constater ces dernières années qu'ils ont souvent réduit leur activité en « travaux neufs » qui ne représente plus aujourd'hui que moins de 15% du volume global des travaux qu'ils engagent. Ce sont de fait les entreprises du paysage qui ont pris le relais. Cependant, les pratiques des entreprises du paysage ne semblent pas fondamentalement différentes de celles mises en œuvre par les services espaces verts des villes, dans la mesure où elles travaillent sur la base des cahiers des charges rédigés la plupart du temps par les services « études » des municipalités.

Les modalités de mise en œuvre des amendements organiques sont en général intégrées dans les CCTP après avoir été définies par le bureau d'étude, indépendamment de l'entreprise qui réalisera les travaux et qui n'a donc pas pu donner son avis concernant notamment les amendements choisis et les doses d'apport. Quand elles figurent explicitement dans les CCTP, les prescriptions en matière d'apports organiques sont bien souvent pour le moins succinctes, ce qui laisse à l'entreprise une certaine marge de manœuvre pour mettre ou non en œuvre des apports de matériaux organiques.

On distinguera les besoins pour la création et pour l'entretien des espaces verts en place.

- **La place des composts de déchets**

Les freins à l'utilisation des composts sont essentiellement les suivants :

- les contraintes imposées sur les grands chantiers d'aménagement par les maîtres d'œuvre : les cahiers des charges proscrivent rarement explicitement les composts, mais des clauses restrictives sont souvent énoncées pour imposer la mise en œuvre de produits commerciaux précis, souvent reconnaissables à la seule lecture des critères techniques énoncés;
- l'extrême sensibilité des maîtres d'ouvrage sur certains aménagements comme les terrains de sports. Ils appliquent le principe de précaution en proscrivant de manière explicite des cahiers des charges les matières jugées à risque (comme les composts urbains et les composts de boues). La tendance est plutôt de préconiser l'emploi de produits organiques industriels considérés comme sans risque, le surcoût global que cela induit apparaissant au final comme négligeable.
- La méconnaissance des avantages, mais surtout des risques, liés à l'usage des composts de déchets (risques d'échec des plantations et risques d'image) qui n'encourage pas les paysagistes à développer leur utilisation.

Globalement, les composts de déchets verts sont jugés comme les plus « compatibles avec les usages en espaces verts, même si des composts de boues sont dans certains cas utilisés pour enrichir des terres, malgré une incompatibilité réglementaire évidente.

On peut conclure que globalement, les débouchés des composts dans le secteur des espaces verts sont limités, du fait notamment du manque d'intérêt et parfois de la réticence dont font preuve les collectivités vis à vis de ces produits. On constate en effet que dès lors que les communes ont une attitude ouverte et incitative, les quantités de composts ainsi valorisées peuvent devenir tout à fait significatives.

1.5.2. Le marché de l'horticulture professionnelle et de la pépinière

On distingue deux grandes familles d'usages potentiels des composts en horticulture : les composts en tant que matériau constitutif d'un support de culture en conteneur et les composts en tant qu'amendement organique pour les sols en pépinière de pleine terre.

1.5.2.1. Les composts dans les substrats

- **Les pratiques et la prescription**

De nombreux essais ont été réalisés ces quinze dernières années pour étudier et valider les possibilités d'utilisation des composts en tant que matériau constitutif des substrats pour cultures en conteneurs.

Si cette technique a pu motiver l'intérêt de quelques responsables de grosses unités de production (notamment pour des raisons économiques), on constate aujourd'hui un retour à des techniques mettant en œuvre des produits jouant essentiellement le rôle de support « physique » pour le végétal et donnant toutes garanties de stabilité (tourbe ou fibre végétale), et les prescripteurs soulignent certains points critiques vis à vis des composts en tant que matériau constitutif de substrats de culture.

- **La place des composts de déchets**

Les pépiniéristes et horticulteurs sont souvent démarchés par les agents commerciaux des plates-formes de compostage (de déchets verts notamment) ce qui les amène à solliciter auprès de leurs structures d'appui technique des conseils sur l'opportunité d'incorporer des composts dans les substrats. Il apparaît que les garanties de composition (au niveau de la maturité des composts, du pH et de la salinité) fournies par les fabricants sont insuffisantes pour que ces prescripteurs puissent donner le feu vert aux utilisateurs.

S'il est évident que ce débouché peut potentiellement représenter une réelle valorisation pour les composts de déchets verts, les perspectives de développement apparaissent limitées compte tenu des caractéristiques des composts et des quantités limitées qui pourraient de fait être concernées.

1.5.2.2. Les composts en amendements de pleine terre

- **Les pratiques la prescription**

Dans leur majorité, les pépiniéristes et les horticulteurs semblent aujourd'hui beaucoup moins concernés par le problème du maintien du taux de matière organique dans les sols, malgré des campagnes répétées de sensibilisation conduites par les conseillers techniques des organisations professionnelles. Ce désintérêt s'explique par différentes raisons :

- La pépinière de plein champ (fruitière ou d'arbres ornementaux d'alignement) devient de plus en plus une activité « nomade » puisque la pratique consiste souvent à changer de parcelle dès lors que le sol est « fatigué ». Il paraît

évident que dans un tel contexte, le taux de matière organique du sol n'entre plus en ligne de compte dans les itinéraires techniques des producteurs.

- La mise en œuvre des chantiers d'épandage d'amendements organiques est une opération lourde qui nécessite un matériel que peu de professionnels ont à leur disposition. En outre, les entrepreneurs de travaux agricoles spécialisés dans ce domaine ne sont pas intéressés par des chantiers de petites dimensions.

- **La place des composts de déchets**

Les difficultés de plus en plus marquées pour trouver des sols « neufs » incitent cependant certains horticulteurs à modifier leurs itinéraires techniques en trouvant des moyens d'allonger les rotations sur une même parcelle notamment par des apports d'amendements organiques bon marché. Les composts de déchets ont donc une place potentielle dans ce cadre.

Un des points de blocage réside dans le fait que le transport et l'épandage restent à leur charge et qu'il est rare qu'une solution acceptable sur le plan économique leur soit proposée à ce niveau par les fournisseurs de compost.

1.5.3. Les chantiers d'aménagement routiers

- **Les pratiques et la prescription**

Les aménagements routiers et autoroutiers (talus, ronds-points, échangeurs, aires de repos, GBA,...) sont en général végétalisés, pour :

- Le confort visuel de l'automobiliste,
- L'intégration paysagère de l'ouvrage,
- Une meilleure stabilisation des talus en remblais ou déblais.

Plutôt que les entreprises de terrassement et de travaux publics, ce sont les entreprises de paysage qui réalisent les travaux de préparation de sols avant végétalisation.

Une gestion correcte des sols d'origine (imposant une mise en réserve des horizons superficiels organiques pendant les travaux de façon à pouvoir les repositionner en surface après le remodelage) permet en général d'obtenir de bons résultats sans nécessairement faire appel à des matériaux exogènes (matériaux terreux ou composts).

- **La place des composts**

Dans la « gamme » des composts de déchets, seuls les composts verts peuvent trouver leur place du fait de la réticence généralisée des maîtres d'ouvrage publics vis à vis des autres composts de déchets et notamment des composts de boues.

En outre, les aménagements paysagers représentent une part très faible du montant total des travaux (entre 1 et 5 %) et a fortiori, le poste des achats d'engrais et d'amendements est insignifiant, ce qui n'est bien sûr pas incitatif pour mettre en œuvre des composts de déchets dans un souci d'économie !

Pour ce qui est de l'entretien sur les infrastructures en place, d'une manière générale, les services routes des DDE ne sont pas très favorables à l'utilisation d'amendements car ils souhaitent limiter au maximum la vigueur des végétaux et les opérations d'entretien (fauche).

En ce qui concerne la création d'aménagements paysagers autoroutiers, la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF) préconise des doses différentes en fonction de la taille des sujets mis en place et de la technique de plantation mise en œuvre. ASF a toujours témoigné d'un certain intérêt pour les composts de déchets. Le « CCTP type » d'ASF pour les marchés d'aménagements paysagers stipule d'ailleurs notamment :

- qu'il autorise les composts de boues à condition que les boues n'excèdent pas 20% du compost en poids, mais qu'il refuse en revanche les composts urbains,

- que les composts utilisés doivent respecter certains seuils au niveau de leur composition (MS, MO, C/N).

1.5.4. La réhabilitation des sites dégradés

- **Les pratiques et les besoins**

Dans le cadre général des opérations de réhabilitation de sites dégradés, qui sont soumis à une obligation de remise en état en fin d'exploitation, qu'il s'agisse de décharges ou de carrières, la finalité de la végétalisation est dans la plupart des cas une simple reconquête paysagère et beaucoup plus rarement une revalorisation des surfaces dans un objectif de production agricole.

D'une manière générale, l'utilisation d'amendements organiques dans les opérations de réhabilitation de sites dégradés est limitée, ce qui s'explique autant par l'étroitesse des budgets disponibles pour réaliser ce type d'opération que par les spécificités des différentes situations.

- **La place des composts**

D'une manière générale, si les chantiers d'aménagement et de réhabilitation de sites peuvent être dans certains cas l'occasion de mettre en œuvre des amendements organiques, ces opérations ne constituent pas des débouchés pérennes. En outre, sous le prétexte d'une réelle valorisation, elles sont de fait dans certains cas l'occasion de se débarrasser de stocks de composts excédentaires parfois de mauvaise qualité.

1.5.5. le marché de l'horticulture « de loisir »

- **Les pratiques et les prescriptions**

Il faut noter qu'il existe dans l'esprit des jardiniers amateurs une confusion entre les notions d'amendement organique, de terreau et d'engrais organique, qui a pour conséquence que bien souvent, les produits proposés sont utilisés indifféremment pour plusieurs types d'usage sans distinction, avec les désagréments que cela peut entraîner.

La mise en œuvre est en général effectuée sur la base des préconisations des fournisseurs (mode d'emploi indiqué sur les sacs) et des divers prescripteurs (conseillers commerciaux et média).

- **La place des composts pour les particuliers**

Les principales caractéristiques de ce marché sont les suivantes :

- c'est un marché de « non connaisseurs » du fait de la disparition progressive de la « culture du jardin amateur »,

- c'est un marché à forte saisonnalité (limité à la période allant début du printemps au milieu de l'été) et qui se traduit par des achats « d'impulsion »,

Les exigences qualitatives de l'horticulture de loisir sont souvent moins strictes que celles du secteur professionnel. Le frein au développement de cette filière, qui permet pourtant une valorisation des composts dans des conditions économiques intéressantes, vient de la lourdeur de gestion qu'implique sa mise en œuvre.

Certaines plates-formes s'orientent vers le créneau du marché des particuliers par le biais d'une offre de terre végétale amendée avec des composts. Ce marché spécifique répond à une demande notamment dans les zones périurbaines. Pour des raisons réglementaires, il ne peut cependant concerner que les composts de déchets verts et en aucun cas les composts de boues.

1.5.6. Les composts en forêt:

- **Les pratiques et les prescripteurs**

La mise en œuvre d'amendements et de fertilisants est très réduite en forêt pour les raisons suivantes

- l'apport d'amendements sur les forêts en place est presque impossible compte tenu des problèmes d'accès et de circulation des engins et de telles pratiques ne pourraient être envisagées que dans les opérations de boisement ou de reboisement (après incendies notamment), dans la limite des 20 à 30% potentiellement mécanisables.
- l'apport d'amendements risque de favoriser le développement du sous-bois et d'une végétation herbacée spontanée, concurrents des végétaux en place et augmentant les risques d'incendie.
- Réticence des prescripteurs (ONF, CRPF notamment) sur le plan technique : l'apport d'amendements trop riches en azote organique risque d'induire des risques environnementaux liés à une minéralisation excessive en regard de l'exigence de la végétation et de la profondeur des sols forestiers.

L'absence d'apport d'amendements organique est donc généralisée et la seule fertilisation minérale parfois préconisée est une fertilisation phosphatée destinée essentiellement à pallier les carences et les blocages¹.

- **La place des composts**

Outre le fait que la pratique d'apports d'amendements organiques est très peu répandue en forêt, il existe une opposition assez marquée à l'utilisation des composts issus de déchets, l'argumentaire étant essentiellement basé sur la qualité sanitaire des composts ainsi que, par voie de conséquence, sur les risques qui peuvent en découler pour les usagers de la forêt.

L'ONF est globalement opposée à l'usage des composts de déchets au moins en forêt naturelle et ne pourrait éventuellement l'envisager que pour un emploi en sylviculture intensive. On constate là encore une méconnaissance des caractéristiques des différents types de composts ainsi que des aspects réglementaires liés à leur usage. Certains techniciens (du CRPF ou de la forêt privée) souhaiteraient cependant obtenir des informations plus précises sur ces différents sujets.

¹ sur épiceas notamment.

2. Synthèse et propositions

2.1. Synthèse des résultats de l'enquête

On constate qu'il n'y a pas aujourd'hui de position clairement arrêtée de l'ensemble des acteurs de la filière:

- opposition vis à vis de l'usage des composts de déchets (à l'exception des composts de déchets verts) et notamment des composts de boues affichée par certains conseillers agricoles de développement (au sein de la Chambre d'Agriculture et des coopératives d'approvisionnement par exemple) et par certains élus du monde agricole,
- position favorable ou nuancée d'autres partenaires de la filière (conseillers des organismes de développement, des coopératives d'approvisionnement, de collecte, instituts techniques) et de quelques élus du monde agricoles (de moins en moins nombreux, il faut bien le noter),

En tout état de cause la position adoptée in fine dans tous les cas est globalement en retrait vis à vis des composts de déchets et notamment des composts de boues, sur la base des contraintes imposées par l'aval, qui traduit assez ouvertement son opposition à leur usage dans les cahiers des charges qui établissent les règles de l'acceptation des produits agricoles, et cela dans tous les secteurs de production (vins, fruits et légumes, céréales).

Certains acteurs ont cependant une attitude volontariste et se disent prêts à participer à des actions de concertation entre les opérateurs de la filière notamment pour poser les règles nécessaires pour améliorer la qualité et l'acceptabilité des composts à base de déchets dans l'ensemble de la filière et ainsi rassurer les consommateurs vis à vis des ces pratiques aujourd'hui suspectées de pouvoir porter atteinte à l'environnement et à la santé.

L'acceptabilité de ces produits par l'ensemble des maillons de la filière, depuis les agriculteurs jusqu'aux acheteurs, passe par des actions destinées à en redresser l'image : information, concertation, transparence et assurance de qualité.

De façon très synthétique, les principales contraintes à l'utilisation des composts de déchets exprimées par les différents partenaires en aval de la filière concernent les thèmes suivants :

- **Valeur agronomique des composts :**

Pour l'ensemble des composts et pour les usages agricoles ou non agricoles, les questions que se posent les utilisateurs et leurs conseillers concernent essentiellement la valeur fertilisante réelle des composts, telle qu'elle peut se traduire dans l'intégration à un programme de fumure classique. Elles se traduisent concrètement par la recherche de réponses précises aux questions liées à la biodisponibilité des éléments fertilisants (N, P, K, Ca et Mg), ainsi que sur l'évaluation de la valeur agronomique des composts en tant qu'amendements organiques.

Les questions liées au niveau de maturité en fonction des composts et des différents usages se posent aussi de façon récurrente, notamment pour certains types d'usage particulièrement sensibles (cultures légumières sous abri ou incorporation à des supports de culture par exemple).

- **Modalités d'utilisation et accompagnement technique des utilisateurs**

Les utilisateurs et les prescripteurs des composts mettent souvent en évidence une insuffisance d'informations concernant le mode d'emploi des composts (modalités et doses d'apport notamment) et une carence en appui technique individualisé, que ce soit pour les usages agricoles ou les usages en aménagement.

- **Application des normes, contrôle qualité et traçabilité**

Il faut avant tout rappeler que les modifications de la réglementation sur les composts de boues (mise en place de la norme U-44 095, modifications de la norme U-44 051) n'ont pas vraiment tenu toutes leurs promesses et que la situation actuelle du marché ne permet toujours pas de faire réellement passer les composts du statut de déchets à celui d'un produit à part entière et il serait en outre aujourd'hui illusoire de penser pouvoir le valoriser à sa valeur réelle. Il apparaît que nombre d'utilisateurs et de prescripteurs des composts émettent des doutes quant à l'innocuité des composts, concernant:

- les teneurs en ETM et CTO et les germes pathogènes (insuffisance des contrôles),
- les risques phytosanitaires (transmission de parasites, présence de graines d'adventices dans les composts)

Dans ce cadre, c'est donc bien souvent le respect des préconisations des normes qui est remis en cause aussi bien au niveau du contrôle qualité concernant la caractérisation agronomique que l'innocuité (des produits entrants sur les PF et des composts produits) que de la traçabilité des lots des composts.

Même si le respect des critères de normalisation des composts est supposé rendre caduque la procédure du plan d'épandage, le premier service qu'il est indispensable de fournir aux utilisateurs concerne leur accompagnement dans le cadre des démarches administratives désormais rendues obligatoires notamment dans le cadre de la PAC et celles imposées par les différents cahiers des charges.

- **Problèmes d'image et incidences de l'application des divers cahiers des charges**

Si globalement une grande partie des agriculteurs reconnaissent l'intérêt de telles opérations de valorisation de composts de déchets sur le plan agronomique et économique, ils sont de plus en plus vigilants vis à vis des contraintes que leurs imposent les cahiers des charges des acheteurs.

- **Conditionnement, distribution et mise en œuvre des composts**

L'un des freins à l'utilisation des composts est d'une part la carence de moyens adaptés à la mise en œuvre des composts (reprise et épandage), ou même plus simplement un conditionnement en vrac de composts de granulométrie par toujours bien adaptée à une demande à laquelle correspondrait mieux des produits plus fins, éventuellement mélangés et conditionnés en sacs ou en big bags.

- **Diffusion de l'information**

On constate en outre des manques évidents en matière de diffusion des informations concernant notamment les aspects suivants :

- les évolutions de la réglementation
- le mode d'emploi des composts en fonction des différents types d'utilisation,
- les résultats des essais conduits par les structures de développement agricole

2.2. Propositions d'actions

2.2.1. Valeur agronomique des composts :

- **Etablir une synthèse des travaux réalisés** par les organismes de recherche, les instituts techniques et les organismes de développement agricole dans les domaines :
 - De la gestion raisonnée des éléments fertilisants apportés par les composts de déchets (azote et phosphore¹ notamment),
 - De l'innocuité des apports de compost vis à vis de l'environnement (gestion de l'azote par rapport à la qualité des eaux et aux teneurs en ETM dans les sols),
 - De l'innocuité des apports de compost vis à vis de la qualité des produits récoltés et vendus (migration des micropolluants dans le végétal, via le système racinaire et gestion du risque sanitaire),
 - Des outils analytiques destinés à caractériser la maturité et la valeur organique des différents types de composts.
- **Mise en œuvre de programme d'essais spécifiques :**

Même si de nombreux programmes d'essais ont à ce jour été réalisés concernant la valeur agronomique des composts, il est possible qu'émergent des demandes spécifiques dans des segments d'usages précis, pouvant éventuellement nécessiter la mise en œuvre d'un programme d'expérimentation.

Sachant cependant que l'ensemble des opérateurs de la filière reconnaissent la valeur agronomique des composts de déchets, une telle campagne d'essais, si elle s'avérait nécessaire, devrait se focaliser sur la démonstration de l'innocuité des composts, dans l'objectif notamment d'en améliorer l'image auprès du secteur aval.

Ces essais, à caractère essentiellement démonstratif, devraient impérativement être réalisés sous la tutelle et le contrôle des référents dans chaque secteur de production. Il faut à ce titre indiquer qu'ARVALIS se propose de jouer ce rôle dans le cadre de la filière blé dur en mettant à disposition leurs moyens logistiques (stations d'expérimentation centralisées ou décentralisées sur quelques exploitations agricoles de référence). Les protocoles expérimentaux devront rester simples afin d'être compréhensibles par les différents « publics » visés : une parcelle témoin traitée avec une fertilisation minérale classique et une parcelle traitée avec des composts de déchets. Le suivi devrait porter sur :

- le contrôle qualité des composts mis en essais au niveau des ETM et autres micropolluants, des germes pathogènes et des différentes formes d'éléments fertilisants majeurs (N et P notamment) ;
- le suivi des caractéristiques physico-chimiques des sols, prenant en compte par exemple les flux d'ETM ;

¹ Le phosphore est aujourd'hui par exemple considéré dans la plupart des cas comme le facteur limitant des doses d'apport de composts de boues.

- le suivi de la qualité des eaux de drainage au niveau des formes solubles de l'azote ;
- le rendement et le contrôle qualité de la récolte (qualité marchande et teneurs en éléments indésirables) ;

L'interprétation des résultats en terme de bilan économique, destiné à valider l'intérêt financier de l'utilisation des composts de déchets en regard d'une fertilisation minérale

2.2.2. Modalités d'utilisation et accompagnement technique des utilisateurs

Sur la base d'une réflexion impliquant l'ensemble des partenaires de la filière, il paraît indispensable au niveau régional et **pour chacun des types d'usage (agricoles ou non) et des grands types de composts de déchets** de proposer un canevas commun concernant :

- des doses d'usage durables sur le plan agronomique et environnemental,
- l'établissement d'un cadre commun de mode d'emploi des composts présenté sous forme de fiches synthétiques , prenant en compte les caractéristiques spécifiques de chacun des composts et des types d'usage, comme cela est par exemple réalisé en Suisse, dans le cadre de la directive de l'ASIC¹.
- les modalités d'un suivi agronomique individualisé aux utilisateurs, même dans le cas de composts normalisés (analyses de sols notamment).

2.2.3. Concertation et diffusion de l'information

La concertation, qui doit prendre en compte les avis de l'ensemble des partenaires de la filière aura pour but de fixer les termes de référence destinés à fournir toutes les garanties de qualité et de traçabilité (depuis la plate-forme de compostage jusqu'au produit agricole vendu) de l'usage des composts, sachant qu'aujourd'hui, si la validité des critères des normes et réglementations ne sont pas contestés sur le fond, ce sont bien les modalités de leur application qui sont remises en cause. Cette concertation pourra notamment porter sur les points suivants :

- **l'application des normes, le contrôle qualité et la traçabilité des composts**

A ce niveau, la réflexion pourra s'engager sur la définition de procédures claires destinées à assurer la traçabilité des composts par lots sur les PF de compostage.

La réflexion pourra également porter sur la mise en place **d'une structure de contrôle indépendante** destinée à garantir la bonne application des normes (composition, modalités d'intervention,...).

- **les problèmes d'image et l'application des divers cahiers des charges**

Une concertation entre producteurs, utilisateurs/prescripteurs et acheteurs des produits agricoles (coopératives ou secteur privé) pourrait se fixer pour objectif de mettre en place des rapports de partenariat sous forme de conventions spécifiques entre l'amont et l'aval de la filière.

¹ Directive de l'ASIC 2001 : caractéristique de qualité des composts et des digestats provenant du traitement des déchets organiques

- **le conditionnement et la mise en œuvre des composts**

Une concertation entre les distributeurs, les entrepreneurs de travaux agricoles et les CUMA aurait pour objectif d'envisager des modalités concrètes pour pouvoir proposer des prestations de produits rendus racines dans des conditions économiques acceptables pour l'ensemble des partenaires de la filière.

Une cellule de veille technologique portant l'ensemble des points évoqués ci dessus pourrait être créée (à l'instar de celle mise en place en région Rhône Alpes) et les informations collectées ainsi que les résultats des différents travaux réalisés pourraient être diffusés sous forme d'un bulletin destiné à l'ensemble des partenaires de la filière et/ou par le biais de la presse agricole régionale.